

**VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM  
GEBIET DES PATENTWESENS**

REC'D 23 FEB 2005

**PCT**

WIPO PCT

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT**  
(Artikel 36 und Regel 70 PCT)



Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts 41.F5018.WO2	<b>WEITERES VORGEHEN</b> siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsberichts (Formblatt PCT/PEA/416)	
Internationales Aktenzeichen PCT/IT 02/00688	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 29.10.2002	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 29.10.2002
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK B65D35/30		
Anmelder FERRARIN ENZO		

1. Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt.
2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 4 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.
- ☒ Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).

Diese Anlagen umfassen insgesamt 13 Blätter.

3. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:

- I ☒ Grundlage des Bescheids
- II ☐ Priorität
- III ☐ Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
- IV ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
- V ☒ Begründete Feststellung nach Regel 66.2 a)ii) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
- VI ☐ Bestimmte angeführte Unterlagen
- VII ☐ Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
- VIII ☐ Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Datum der Einreichung des Antrags  12.03.2004	Datum der Fertigstellung dieses Berichts  21.02.2005
Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde   Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Bevollmächtigter Bediensteter  Visentin, M Tel. +49 89 2399-2614 

**I. Grundlage des Berichts**

1. Hinsichtlich der **Bestandteile** der internationalen Anmeldung (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt, weil sie keine Änderungen enthalten (Regeln 70.16 und 70.17)*):

**Beschreibung, Seiten**

3-6, 10-14	in der ursprünglich eingereichten Fassung
1, 2, 2a, 2b, 2c, 2d, 7, 8, 9	eingegangen am 27.01.2005 mit Schreiben vom 25.01.2005

**— Ansprüche, Nr.**

14, 15	in der ursprünglich eingereichten Fassung
1-13	eingegangen am 27.01.2005 mit Schreiben vom 25.01.2005

**Zeichnungen, Blätter**

1-9	in der ursprünglich eingereichten Fassung
-----	---

2. Hinsichtlich der **Sprache**: Alle vorstehend genannten Bestandteile standen der Behörde in der Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht worden ist, zur Verfügung oder wurden in dieser eingereicht, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

Die Bestandteile standen der Behörde in der Sprache: zur Verfügung bzw. wurden in dieser Sprache eingereicht; dabei handelt es sich um:

- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (nach Regel 23.1(b)).
- ☐ die Veröffentlichungssprache der internationalen Anmeldung (nach Regel 48.3(b)).
- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht worden ist (nach Regel 55.2 und/oder 55.3).

3. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das:

- ☐ in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.
- ☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.
- ☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfassten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

4. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

- ☐ Beschreibung,      Seiten:
- ☐ Ansprüche,      Nr.:

# INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

Internationales Aktenzeichen PCT/IT 02/00688

☐ Zeichnungen, Blatt:

5. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)).

*(Auf Ersatzblätter, die solche Änderungen enthalten, ist unter Punkt 1 hinzuweisen; sie sind diesem Bericht beizufügen.)*

6. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

## V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

- |                                |   |
|--------------------------------|---|
| 1. Feststellung                |   |
| Neuheit (N)                    | Ja: Ansprüche 1-13<br>Nein: Ansprüche   |
| Erfinderische Tätigkeit (IS)   | Ja: Ansprüche 1-13<br>Nein: Ansprüche   |
| Gewerbliche Anwendbarkeit (IA) | Ja: Ansprüche: 1-13<br>Nein: Ansprüche: |

2. Unterlagen und Erklärungen:

**siehe Beiblatt**

**Zu Punkt V**

**Begründete Feststellung hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

1. Es wird auf das folgende Dokument verwiesen:  
D1: US-A-2002/0148854
2. Das Dokument D1 wird als nächstliegender Stand der Technik gegenüber dem Gegenstand des unabhängigen Anspruchs 1 angesehen. Es offenbart einen Behälter für fließfähige Stoffe gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1.  
Der Gegenstand dieses Anspruchs unterscheidet daher von dem bekannten Behälter dadurch, daß auf der Oberfläche des oberen Teils kleine offene Kanäle vorgesehen sind, in denen der fließfähige Stoff fließen kann.
  - 2.1 Aufgabe der Erfindung ist die Schaffung eines Behälters für fließfähigen Stoff, wobei der Inhalt des Behälters gänzlich entleert werden kann durch die Kanäle, die im oberen Teil dieses Behälters vorgesehen sind, die in einfacher und schneller Weise das Austreten des fließfähigen Stoffes ermöglichen.  
Die Kanäle vermeiden, das im Endabschnitt des Gleitlaufes des Schuborgans Überreste der Paste zwischen den Innenwänden des Hohlkörpers und der Oberfläche des Schuborgans eingeschlossen werden.
  - 2.2 Die in Anspruch 1 der vorliegenden Anmeldung vorgeschlagene Lösung ist aus dem vorliegenden Stand der Technik weder bekannt, noch wird sie durch ihn nahegelegt und wird als erfinderisch betrachtet werden (Artikel 33(3) PCT).
3. In weiteren abhängigen Ansprüchen sind vorteilhafte Weiterbildungen des Erfindungsgegenstandes definiert.

# BEHÄLTER FÜR FLIESSFÄHIGE STOFFE, WIE PASTEN UND CREMEN

## BESCHREIBUNG

Die Erfindung bezieht sich auf einen Behälter für fließfähige  
5 Stoffe, wie Pasten und Cremes, d.h. Stoffe, welche die Ausbildung  
des sie enthaltenden Behälters annehmen, wobei sie dennoch ein  
eigenes Volumen besitzen, gemäß dem Oberbegriff des Anspruches  
1.

Ein Beispiel solcher Behälter sind Tuben für die Zahnpasta, für die  
10 Schönheitscremes, für Putzcremes oder für Cremes für die  
Körperpflege, sowie Tuben für Medikamente und für Salben.  
Inbegriffen sind auch Tuben für Eßwaren wie Senf oder  
Mayonnaise, für Pasten mit gewerblichem Zweck, für Gels sowie  
für Fett.

15 ~~Zur Zeit,~~ Wenn eine Person die Paste oder Creme aus dem Behälter  
austreten lassen will, wird sie den Verschlusselement abnehmen  
und auf den verformbaren Hohlkörper drücken. Auf diese Weise  
wird die darin enthaltene Paste oder Creme unter Druck gesetzt und  
gezwungen aus der Eintritts- und Austrittsöffnung auszutreten.

20 Diese bekannte Art von Behälter weist aber den Nachteil auf, dass  
das Austreten der Paste oder Creme sehr aufwendig ist,  
insbesondere dann wenn einen Großanteil der Paste oder Creme  
bereits durch frühere Benutzung ausgetreten ist. In diesem Fall  
muß man sorgfältig auf die gesamte Oberfläche der Tube drücken,  
25 anfangend vom unteren Ende und dann weiter nach oben bis zum  
Eintritts- und Austrittskanal, damit die überrestliche Paste oder  
Creme in den, dem Eintritts- und Austrittskanal nahen Bereich des  
Hohlkörpers zusammengeführt wird.

Ein weiterer Nachteil dieser Art von bekannten Behälter besteht  
30 darin, dass auf den Innenwänden des Hohlkörpers und im den, dem

Eintritts- und Austrittskanal nahen Bereich des Hohlkörpers zwingenderweise Überreste der Paste oder Crème bleiben, die man in keiner Weise zum austreten bringen kann. Es ist daher nicht möglich den Hohlkörper gänzlich zu entleeren und man kann nicht  
5 die gesamte ursprünglich in dem Behälter enthaltene Paste oder Creme benutzen. Dieser Umstand, insbesondere wenn es sich dabei um teure Pasten oder Creme höchster Qualität handelt, wie zum Beispiel jene die sich auf die Schönheitspflege, die Gesundheit oder die Körperpflege beziehen, verursacht eine nicht annehmbare  
10 Verschwendung.

~~> Die Aufgabe der vorliegenden Erfindung liegt in der Schaffung eines Behälters, der in besonders einfacher und schneller Weise das Austreten des darin enthaltenen fließfähigen Stoffes ermöglicht und der zugleich auch seines Inhalts gänzlich entleert werden kann.  
15 Diese Aufgabe wird durch einen Behälter gelöst, der die Merkmale des Anspruchs 1 aufweist.~~

Das erfindungsgemäß vorgesehene Schuborgan vermeidet, während seines fortlaufenden Steigen längs dem Hohlkörper, das sich der fließfähige Stoff zerstreut, es hält ihn dicht und fördert ihn  
20 fortlaufend in Richtung des Eintritts- und Austrittskanal, indem es verhindert dass in dem ihm unterliegenden Teil des Hohlkörpers Überreste des fließfähigen Stoffes übrig bleiben.

~~Weitere Vorteile und Einzelheiten der Erfindung werden nachstehend, aufgrund von Ausführungsbeispielen und unter  
25 Bezugnahme auf die Figuren der beigelegten Zeichnungen, erläutert. Es zeigen:~~

~~Figur 1a und 1b jeweils einen ersten und einen zweiten Längsschnitt einer ersten Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Behälters bezüglich eines ersten Beispiels eines~~  
Aus dem Dokument US2002/0148354 A4 ist ein Behälter gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1 bekannt, welcher ein in seinem Hohlkörper angeordnetes Schuborgan vorsieht.  
2

Dieser bekannte Behälter weist aber den Nachteil auf, dass beim Aufsteigen des Schuborgans nicht ausgeschlossen werden kann, dass die letzten Überreste der Paste oder Creme zwischen den Innenwänden des Hohlkörpers und der oberen Oberfläche des

5 Schuborgans eingeschlossen werden, sobald diese sehr nahe liegen.

- ~~Eintritts- und Austrittskanal nahen Bereich des Hohlkörpers zwingenderweise Überreste der Paste oder Creme bleiben, die man in keiner Weise zum austreten bringen kann. Es ist daher nicht möglich den Hohlkörper gänzlich zu entleeren und man kann nicht~~
- 5 ~~die gesamte ursprünglich in dem Behälter enthaltene Paste oder Creme benutzen. Dieser Umstand, insbesondere wenn es sich dabei um teure Pasten oder Creme höchster Qualität handelt, wie zum Beispiel jene die sich auf die Schönheitspflege, die Gesundheit oder die Körperpflege beziehen, verursacht eine nicht annehmbare~~
- 10 ~~Verschwendung. Ausgehend aus diesem bekannten Behälter liegt die Aufgabe der vorliegenden Erfindung liegt in der Schaffung~~ *solcher* *derart dass* ~~ein Behälters, der/in~~ besonders einfacher und schneller Weise das Austreten des darin enthaltenen fließfähigen Stoffes ermöglicht und der zugleich auch seines Inhalts gänzlich entleert werden kann.
- 15 Diese Aufgabe wird durch einen Behälter gelöst, der die Merkmale des Anspruchs 1 aufweist.
- ~~Die erfindungsgemäße vorgesehene <sup>Kanäle</sup> Schuborgane vermeiden, während seines fortlaufenden Steigen längs dem Hohlkörper, das sich der fließfähige Stoff zerstreut, es hält ihn dicht und fördert ihn~~
- 20 ~~fortlaufend in Richtung des Eintritts- und Austrittskanal, indem es verhindert dass in dem ihm unterliegenden Teil des Hohlkörpers Überreste des fließfähigen Stoffes übrig bleiben.~~
- Weitere Vorteile und Einzelheiten der Erfindung werden nachstehend, aufgrund von Ausführungsbeispielen und unter
- 25 Bezugnahme auf die Figuren der beigelegten Zeichnungen, erläutert. Es zeigen.
- Figur 1a und 1b jeweils einen ersten und einen zweiten Längsschnitt einer ersten Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Behälters bezüglich eines ersten Beispiels eines



dass im Endabschnitt des Gleitlaufes des Schuborgans Überreste der Paste oder Creme zwischen den Innenwänden des Hohlkörpers und der Oberfläche des Schuborgans eingeschlossen werden. Auf dieser Weise gelangen und sammeln sich in der Eintritts- und

5 Austrittsöffnung auch die letzten Überreste.

~~Eintritts- und Austrittskanal nahen Bereich des Hohlkörpers~~  
zwingenderweise Überreste der Paste oder Creme bleiben, die man  
in keiner Weise zum austreten bringen kann. Es ist daher nicht  
möglich den Hohlkörper gänzlich zu entleeren und man kann nicht  
5 die gesamte ursprünglich in dem Behälter enthaltene Paste oder  
Creme benutzen. Dieser Umstand, insbesondere wenn es sich dabei  
um teure Pasten oder Creme höchster Qualität handelt, wie zum  
Beispiel jene die sich auf die Schönheitspflege, die Gesundheit oder  
die Körperpflege beziehen, verursacht eine nicht annehmbare  
10 Verschwendung.

Die Aufgabe der vorliegenden Erfindung liegt in der Schaffung  
eines Behälters, der in besonders einfacher und schneller Weise das  
Austreten des darin enthaltenen fließfähigen Stoffes ermöglicht  
und der zugleich auch seines Inhalts gänzlich entleert werden kann.  
15 Diese Aufgabe wird durch einen Behälter gelöst, der die Merkmale  
des Anspruchs 1 aufweist.

Das erfindungsgemäß vorgesehene Schuborgan vermeidet, während  
seines fortlaufenden Steigen längs dem Hohlkörper, das sich der  
fließfähige Stoff zerstreut, es hält ihn dicht und fördert ihn  
20 fortlaufend in Richtung des Eintritts- und Austrittskanal, indem es  
~~verhindert dass in dem ihm unterliegenden Teil des Hohlkörpers~~  
~~Überreste des fließfähigen Stoffes übrig bleiben.~~

Weitere Vorteile und Einzelheiten der Erfindung werden  
nachstehend, aufgrund von Ausführungsbeispielen und unter  
25 Bezugnahme auf die Figuren der beigelegten Zeichnungen,  
erläutert. Es zeigen:

Figur 1a und 1b jeweils einen ersten und einem zweiten  
Längsschnitt einer ersten Ausführungsform eines erfindungs-  
gemäßen Behälters bezüglich eines ersten Beispiels eines

des Eintritts- und Austrittskanal 3 entgegengesetzt ist, zu seiner Endposition, in der Nähe des Eintritts- und Austrittskanals 3, bewegt.

Die Wirkung die vom Benutzer ausgeübt wird, ist fortlaufender, wenn der untere Teil 6c aus einem elastisch nachgiebigen Material ist. Zu diesem Zweck kann ein Material vorgesehen sein, der auf natürlicher Weise elastisch nachgiebig ist. Alternativ dazu kann man einen bzw. eine mit einem Fluid gefüllten Hohlkörper bzw. gefüllte Hülle anordnen.

Die Positionen die das Schuborgan 6 einnimmt, sind in den Zeichnungen dargestellt. In jedem Zeichnungsblatt sind zwei Figuren vorhanden, die sich auf einander um 90° versetzte Längsschnitte des erfindungsgemäßen Behälter beziehen. Die Längsschnitte sind gezeichnet mit Bezug auf verschiedene Zeitpunkte, sodass das Schuborgan 6 nicht nur, wegen der Versetzung um 90° der Längsschnitte, aus verschiedenen Gesichtspunkten dargestellt ist, sondern auch in verschiedenen Positionen.

In dem ersten, in dem Zeichnungsblatt links angeordnetem und mit dem Buchstabe a gekennzeichneten Längsschnitt, ist das Schuborgan 6 in seiner Anfangsposition dargestellt, während in dem zweiten, in dem Zeichnungsblatt rechts angeordnetem und mit dem Buchstabe b gekennzeichneten Längsschnitt, ist das Schuborgan 6 in seiner Endposition dargestellt. In diesem zweiten Längsschnitt ist das Schuborgan 6 gestrichelt auch in seiner Anfangsposition angedeutet.

In ähnlicher Weise ist auch die Formänderung des Hohlkörpers 1 dargestellt, die während des Gleiten des Schuborgans 6 stattfindet.

In dem ersten, in dem Zeichnungsblatt links angeordnetem und mit dem Buchstabe a gekennzeichneten Längsschnitt, ist das

Schuborgan 6 gestrichelt auch in eine andere bedeutende Position dargestellt, die von ihm, während seines intermittierenden Gleiten im Inneren des Hohlkörpers 1, eingenommen wird. Es handelt sich dabei um eine Position die das Schuborgan 6, kurz bevor ein  
5 zweckmäßigerweise auf seinem oberen Teil 6a vorgesehener Vorsprung 10 in den Eintritts- und Austrittskanal 3 eindringt, einnimmt.

Dieser Vorsprung 10 dringt im Endabschnitt des Gleitlaufes des Schuborgans 6 in den Eintritts- und Austrittskanal 3 und dient dazu  
10 jeden möglichen Überrest der Paste oder Creme 2 nach außen zu schieben und den Eintritts- und Austrittskanal 3 vollkommen zu entleeren.

Die letzten Überreste der Paste oder Creme 2 sammeln sich nämlich in dem Eintritts- und Austrittskanal 3. Sie gelangen in dem  
15 Eintritts- und Austrittskanal 3 indem sie in <sup>den</sup> kleine <sup>offene</sup> Kanäle 9 fließen, die <sup>auch</sup> die Oberfläche des Vorsprunges 10 durchfurchen. Das Vorhandensein dieser Kanäle 9 verhindert, dass der Vorsprung 10 den Eintritts- und Austrittskanal 3 gänzlich verstopft und dass die Überreste der Paste oder Creme 2 zwischen den Innenwände des  
20 Hohlkörpers 1 und der Oberfläche des oberen Teiles 6a des Schuborgans 6 eingeschlossen werden.

Um so mehr sich das Schuborgan 6 dem Eintritts- und Austrittskanal 3 nähert, um so kleiner wird der Raum der zur Verfügung der Paste oder Creme 2 steht. Gäbe es die Kanäle 9  
25 nicht, wäre die Paste oder Creme 2 eingeschlossen, sobald der Vorsprung 10 in den Eintritts- und Austrittskanal 3 eindringt. ~~Die~~

«kleine offene Kanäle 9 ~~erstrecken sich auch~~ auf der Oberfläche des oberen Teiles 6a. Auf dieser Weise ist es ausgeschlossen, dass Überreste der Paste oder Creme 2 eingeschlossen werden, wenn, im  
30 Endabschnitt des Gleitlaufes des Schuborgans 6, die Oberfläche»

《 des oberen Teiles 6a und die Innenwände des Hohlkörpers 1 sehr nahe sind.

Das Vorhandensein der Kanäle 9 auf der Oberfläche des oberen Teiles 6a ist daher wichtig, ~~auch wenn es keinen Vorsprung 10 geben sollte~~, weil in diesem Fall sie die Möglichkeit gewähren, die Überreste der Paste oder Creme 2 in den Eintritts- und Austrittskanal 3 zu sammeln, von wo aus sie in jedem Fall ~~auch ohne den Vorsprung 10~~ herausgenommen werden können.》》

Die Form der verschiedenen Teile 6a, 6b und 6c, die das Schuborgan 6 bilden, hängt auch von der Art der Tube ab, insbesondere von seinem Querschnitt.

In den Zeichnungsblätter sind insgesamt neun verschiedene mögliche Beispiele dargestellt, die sich auf Tuben mit rundem Querschnitt (Zeichnungsblätter 1/9-3/9), mit quadratischem Querschnitt (Zeichnungsblätter 4/9-6/9) und mit elliptischem Querschnitt (Zeichnungsblätter 7/9-9/9) beziehen. Dies erfolgt lediglich beispielhaft und schließt vom vorliegenden Schutzbereich Tuben mit anderem Querschnitt, wie zum Beispiel jene mit rechteckigem oder dreieckigem oder ähnlichem Querschnitt, nicht aus.

Das erste Beispiel eines erfindungsgemäßen Schuborgans 6, ist insbesondere in den Figuren 1c-1e zu sehen. Der obere Teil 6a weist die Form eines Kegelstumpfes mit rundem Querschnitt auf und ist mit dem Vorsprung 10 versehen. Der mittlere Teil 6b weist die Form eines Zylinders mit rundem Querschnitt und die Abstreifschelle 7 auf, während der untere Teil 6c eine unregelmäßige Form aufweist. Die unregelmäßige Form des unteren Teiles 6c ist jene, wie insbesondere in Figur 1c zu sehen ist, die sich dadurch ergibt dass man dessen Unterteil mit einem ungefähr

## P A T E N T A N S P R Ü C H E

1. Behälter für fließfähige Stoffe (2), wie Pasten oder Cremes, d.h. Stoffe die die Form des sie aufnehmenden Behälters annehmen, wobei sie dennoch ein eigenes Volumen besitzen, umfassend:

5 einen verformbaren Hohlkörper (1), in welchem sich der fließfähige Stoff (2) befindet und der einen Eintritts- und Austrittskanal (3) aufweist, an dessen Ende eine Eintritts- und Austrittsöffnung (4) vorgesehen ist, und  
ein Verschlusselement (5), der mit dem Eintritts- und  
10 Austrittskanal (3) verbindbar ist, um den Austritt des fließfähigen Stoffes (2) zu verhindern, und  
ein Schuborgan (6), das sich ohne Bindungen im Hohlkörper (1) befindet, und daher in der Lage ist, unter einer von außen ausgeübte Schubeinwirkung, zu gleiten, und derart im Hohlkörper  
15 (1) angeordnet ist, dass der fließfähige Stoff (2) sich im Raum zwischen ihm und der Eintritts- und Austrittsöffnung (4) befindet, wobei das Schuborgan (6) einen oberen Teil (6a), der in Kontakt mit dem oberliegenden fließfähigen Stoff (2) steht und einen maximalen Querschnitt aufweist der jenem des Hohlkörpers (1)  
20 gleich ist, und einen unteren Teil (6c), der der Schubaußenwirkung ausgesetzt ist, aufweist, dadurch gekennzeichnet, dass  
auf der Oberfläche des oberen Teiles (6a) kleine offene Kanäle (9) vorgesehen sind, in denen der fließfähige Stoff (2) fließen kann.

25 2. Behälter nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der obere Teil (6a) in Richtung der Eintritts- und Austrittsöffnung (4) einen Vorsprung (10) aufweist, der im Endabschnitt des Gleitlaufes des Schuborgans (6) derart in die Eintritts- und Austrittsöffnung (4) eingeschoben wird, dass jeder möglicher sich darin befindliche  
30 Überrest des fließfähigen Stoffes (2) nach außen geschoben wird

und dass die kleine offene Kanäle (9) sich auch längs der Oberfläche des Vorsprunges (10) erstrecken, damit der fließfähige Stoff (2) in ihnen fließend in den Eintritts- und Austrittskanal (3) zuströmen kann.

5

3. Behälter nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Schuborgan (6) auch einen mittleren Teil (6b) aufweist, dessen Querschnitt gleichmäßig ist und dem des Hohlkörpers (1) gleich ist, wobei auf der Oberfläche des mittleren Teiles (6b) eine  
10 Abstreifschelle (7) angeordnet ist, die geeignet ist, während des Gleiten des Schuborgans (6) die Innenfläche des Hohlkörpers (1) abzustreifen.

4. Behälter nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass der  
15 obere Teil (6a) die Form eines Kegelstumpfes mit rundem Querschnitt aufweist, der mittlere Teil (6b) die Form eines Zylinders mit rundem Querschnitt aufweist und der untere Teil (6c) eine unregelmäßige Form aufweist, die sich dadurch ergibt dass man dessen Unterteil mit einem ungefähr elliptischen, sehr  
20 gequetschten, fast rechteckigen Querschnitt an dessen Oberteil mit rundem Querschnitt anschliesst.

5. Behälter nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass man dem unteren Teil (6c) Material abnimmt, um eine geformte  
25 Ausnehmung (8) zu bilden.

6. Behälter nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass der obere Teil (6a) die Form eines Kegelstumpfes mit rundem Querschnitt aufweist, der mittlere Teil (6b) die Form eines

Zylinders mit rundem Querschnitt aufweist und der untere Teil (6c) die Form einer Halbkugel aufweist.

7. Behälter nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass der obere Teil (6a) die Form eines Kegelstumpfes mit quadratischem Querschnitt aufweist, der mittlere Teil (6b) die Form eines Parallelepipeds mit quadratischem Querschnitt aufweist und der untere Teil (6c) eine unregelmäßige Form aufweist, die sich dadurch ergibt dass man dessen Unterteil mit einem ungefähr elliptischen, sehr gequetschten, fast rechteckigen Querschnitt an dessen Oberteil mit quadratischem Querschnitt anschliesst.

8. Behälter nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass man dem unteren Teil (6c) Material abnimmt, um eine geformte Ausnehmung (8) zu bilden

9. Behälter nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass der obere Teil (6a) die Form eines Kegelstumpfes mit quadratischem Querschnitt aufweist, der mittlere Teil (6b) die Form eines Parallelepipeds mit quadratischem Querschnitt aufweist und der untere Teil (6c) die Form einer Halbkugel aufweist.

10. Behälter nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass der obere Teil (6a) die Form eines Kegelstumpfes mit elliptischem Querschnitt aufweist, der mittlere Teil (6b) die Form eines Zylinders mit elliptischem Querschnitt aufweist und der untere Teil (6c) eine unregelmäßige Form aufweist, die sich dadurch ergibt dass man dessen Unterteil mit einem ungefähr elliptischen, sehr gequetschten, fast rechteckigen Querschnitt an dessen Oberteil mit elliptischem Querschnitt anschliesst.



11. Behälter nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, dass man dem unteren Teil (6c) Material abnimmt, um eine geformte Ausnehmung (8) zu bilden

5

12. Behälter nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass der obere Teil (6a) die Form eines Kegelstumpfes mit elliptischem Querschnitt aufweist, der mittlere Teil (6b) die Form eines Zylinders mit elliptischem Querschnitt aufweist und der untere Teil  
10 (6c) die Form eines Halbellipsoides aufweist.

13. Behälter nach einem der Ansprüche von 1 bis 12, dadurch gekennzeichnet, dass der untere Teil (6c) aus einem elastisch  
15 nachgiebigen Material ist.

20

Translation

PATENT COOPERATION TREATY

PCT/IT2002/000688



PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

Applicant's or agent's file reference 41.F5018.WO2	<b>FOR FURTHER ACTION</b> See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)	
International application No. PCT/IT2002/000688	International filing date (day/month/year) 29 October 2002 (29.10.2002)	Priority date (day/month/year)
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC B65D 35/30		
Applicant FERRARIN, Enzo		

<p>1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.</p> <p>2. This REPORT consists of a total of <u>4</u> sheets, including this cover sheet.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT).</p> <p>These annexes consist of a total of <u>13</u> sheets.</p>
<p>3. This report contains indications relating to the following items:</p> <p>I <input checked="" type="checkbox"/> Basis of the report</p> <p>II <input type="checkbox"/> Priority</p> <p>III <input type="checkbox"/> Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability</p> <p>IV <input type="checkbox"/> Lack of unity of invention</p> <p>V <input checked="" type="checkbox"/> Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement</p> <p>VI <input type="checkbox"/> Certain documents cited</p> <p>VII <input type="checkbox"/> Certain defects in the international application</p> <p>VIII <input type="checkbox"/> Certain observations on the international application</p>

Date of submission of the demand 12 March 2004 (12.03.2004)	Date of completion of this report 21 February 2005 (21.02.2005)
Name and mailing address of the IPEA/EP	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.

## INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/IT2002/000688

## I. Basis of the report

## 1. With regard to the elements of the international application:\*

- ☐ the international application as originally filed
- ☒ the description:  
pages \_\_\_\_\_ 3-6,10-14 \_\_\_\_\_, as originally filed  
pages \_\_\_\_\_, filed with the demand  
pages \_\_\_\_\_ 1,2,2a,2b,2c,2d,7,8,9 \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_ 25 January 2005 (25.01.2005)
- ☒ the claims:  
pages \_\_\_\_\_ 14,15 \_\_\_\_\_, as originally filed  
pages \_\_\_\_\_, as amended (together with any statement under Article 19  
pages \_\_\_\_\_, filed with the demand  
pages \_\_\_\_\_ 1-13 \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_ 25 January 2005 (25.01.2005)
- ☒ the drawings:  
pages \_\_\_\_\_, as originally filed  
pages \_\_\_\_\_, filed with the demand  
pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_
- ☐ the sequence listing part of the description:  
pages \_\_\_\_\_ 1-9 \_\_\_\_\_, as originally filed  
pages \_\_\_\_\_, filed with the demand  
pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_

## 2. With regard to the language, all the elements marked above were available or furnished to this Authority in the language in which the international application was filed, unless otherwise indicated under this item.

These elements were available or furnished to this Authority in the following language \_\_\_\_\_ which is:

- ☐ the language of a translation furnished for the purposes of international search (under Rule 23.1(b)).
- ☐ the language of publication of the international application (under Rule 48.3(b)).
- ☐ the language of the translation furnished for the purposes of international preliminary examination (under Rule 55.2 and/or 55.3).

## 3. With regard to any nucleotide and/or amino acid sequence disclosed in the international application, the international preliminary examination was carried out on the basis of the sequence listing:

- ☐ contained in the international application in written form.
- ☐ filed together with the international application in computer readable form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in written form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in computer readable form.
- ☐ The statement that the subsequently furnished written sequence listing does not go beyond the disclosure in the international application as filed has been furnished.
- ☐ The statement that the information recorded in computer readable form is identical to the written sequence listing has been furnished.

4. ☐ The amendments have resulted in the cancellation of:

- ☐ the description, pages \_\_\_\_\_
- ☐ the claims, Nos. \_\_\_\_\_
- ☐ the drawings, sheets/fig \_\_\_\_\_

5. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).\*\*

\* Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to this report since they do not contain amendments (Rule 70.16 and 70.17).

\*\* Any replacement sheet containing such amendments must be referred to under item 1 and annexed to this report.

# INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/IT 02/00688

## V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

### 1. Statement

Novelty (N)	Claims	1-13	YES
	Claims		NO
Inventive step (IS)	Claims	1-13	YES
	Claims		NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1-13	YES
	Claims		NO

### 2. Citations and explanations

1. Reference is made to the following document:

D1: US-A-2002/0148854

2. D1 is considered to be the prior art closest to the subject matter of independent claim 1. Said document discloses a container for free-flowing substances as defined in the preamble of claim 1.

The subject matter of this claim therefore differs from the known container in that the surface of the upper portion is provided with small unsealed channels in which the free-flowing substance can flow.

2.1 The problem addressed by the invention is that of providing a container for a free-flowing substance where the content of the container can be completely emptied through the channels provided in the upper portion of said container, enabling the free-flowing substance to exit simply and quickly.

The channels prevent remnants of the paste from becoming trapped between the interior walls of the hollow body and the surface of the advancer in the

end section of the advancer's sliding path.

- 2.2 The solution proposed in claim 1 of the present application is neither known from nor suggested by the available prior art and will be regarded as inventive (PCT Article 33(3)).
3. Useful developments of the subject of the invention are defined in further dependent claims.